

Тензодатчик сжатия до 1000 кН

Модель F1211

WIKA типовой лист FO 51.10

Применение

- Производство установок и производственные линии
- Контрольно-измерительное оборудование
- Специальное оборудование и машиностроение
- Контроль силы запрессовки и осевых соединяющих усилий

Особенности

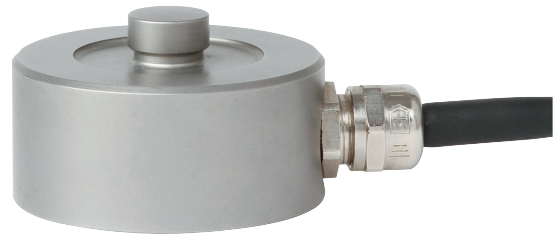
- Диапазоны измерения от 0 ... 1 кН до 0 ... 1000 кН
- Для измерения силы сжатия
- Легкость приложения нагрузки, простота установки
- IP67
- Относительная ошибка линеаризации 0,3 % $F_{ном}$ (0,1 % $F_{ном}$ опционально)

Описание

Тензодатчики сжатия определяют силы сжатия в самых разнообразных применениях и подходят для статических и динамических измерений.

Благодаря своей компактной конструкции тензодатчик сжатия F1211 подходит для промышленных применений, для использования в лабораториях и на испытательных полигонах. Наличие сферического сегмента (шарообразная форма точки приложения силы) облегчает приложение силы. Стандартно тензодатчик сжатия устанавливается в горизонтальном или вертикальном положении.

Тензодатчик сжатия является прочным, брызгозащищенным изделием, которое надежно работает даже в экстремальных условиях эксплуатации



Тензодатчик сжатия, модель F1211

Примечание

Для предотвращения перегрузки желательно выполнять электрическое подключение преобразователя силы в процессе установки, непрерывно контролируя измеренное значение.

Сила должна прикладываться вдоль центральной оси прибора. Установку преобразователя силы следует производить только на ровной поверхности.

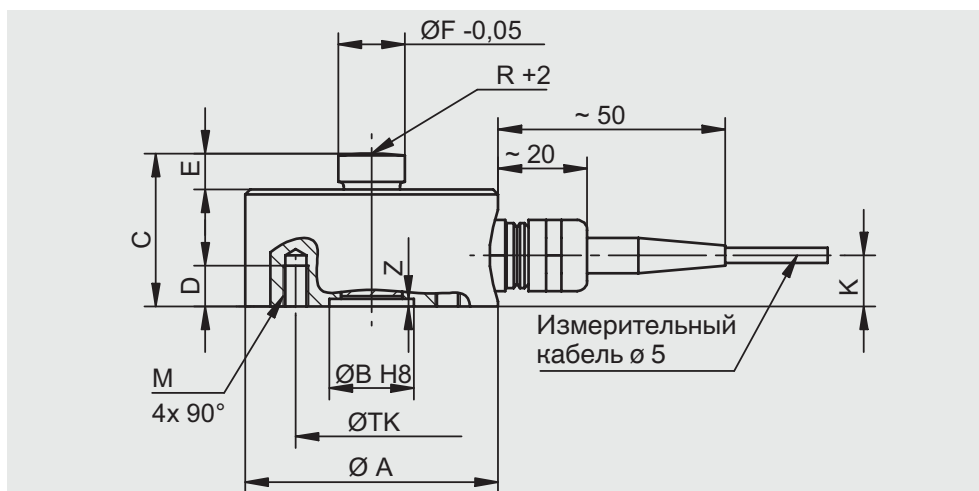
Специальная информация

- Контроль калибровки (дополнительный сигнал 100 %)
- Подходит для тяговой цепи
- Подходящие нажимные плиты: см. аксессуары
- 6-проводная схема подключения
- Относительная ошибка линеаризации 0,1% $F_{ном}$

Технические характеристики в соответствии с VDI/VDE/DKD 2638

| Модель F1211 | |
|--|---|
| Номинальная нагрузка $F_{\text{ном}}$, кН | 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 |
| Относительная ошибка линеаризации d_{lin} | $\pm 0,3 \% F_{\text{ном}}$ (опционально $< \pm 0,1 \% F_{\text{ном}}$) |
| Относительная ползучесть, 30 мин. | $< \pm 0,08 \% F_{\text{ном}}$ (опционально $< \pm 0,06 \% F_{\text{ном}}$) |
| Влияние температуры на сигнал нуля TK_0 | $< \pm 0,06 \%/10 \text{ K}$ (опционально $< \pm 0,05 \%/10 \text{ K}$) |
| Влияние температуры на характеристическое значение TK_C | $< \pm 0,07 \%/10 \text{ K}$ (опционально $< \pm 0,05 \%/10 \text{ K}$) |
| Предельная нагрузка F_L | $150 \% F_{\text{ном}}$ |
| Разрушающая перегрузка F_B | $> 300 \% F_{\text{ном}}$ |
| Допустимая колебательная нагрузка в соответствии с DIN 50100 F_{rb} | $70 \% F_{\text{ном}}$ |
| Номинальное смещение $s_{\text{ном}}$ | $< 0,15 \text{ мм}$ |
| Материал | Нержавеющая сталь |
| Номинальная температура $V_{T, \text{ном}}$ | $-10 \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Диапазон температуры эксплуатации $V_{T, G}$ | $-30 \dots +80 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Диапазон температуры хранения $V_{T, S}$ | $-50 \dots +95 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Эталонная температура T_{ref} | $23 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Выходной сигнал (номинальный выход) $C_{\text{ном}}$ | $2,0 \text{ мВ/В}$ |
| Относительная ошибка характеристического значения d_C | $< \pm 0,3 \% F_{\text{ном}}$ (опционально $< \pm 0,1 \% F_{\text{ном}}$) |
| Входное/выходное сопротивление R_e/R_a | 350 Ом |
| Сопротивление изоляции | $> 2 \text{ ГОм}$ |
| Электрические соединения | |
| ■ Стандартно | Кабель 3 м, 4-проводная схема |
| ■ Опционально | дополнительный 6-жильный кабель, совместимый с тяговой цепью) |
| Номинальный диапазон напряжение возбуждения $V_{U, \text{ном}}$ | $2 \dots 12 \text{ В пост. тока (макс. 15 В)}$ для мВ/В |
| Напряжение питания | |
| ■ Стандартно | $12 \dots 28 \text{ В пост. тока}$ |
| ■ Опционально | Для опционального встроенного или кабельного усилителя мА/В |
| Опция | Встроенный или кабельный усилитель $0(4) \dots 20 \text{ мА}$ $0 \dots 10 \text{ В пост. тока}$ Имеется встроенный усилитель от 20 кН до 1000 кН |
| Пылевлагозащита (в соответствии с МЭН/EN 60529) | IP67 |
| Контроль калибровки (опция) | сигнал 100 % (разбалансировка измерительного моста возможна с помощью встроенного коммутируемого шунтирующего резистора) |
| Масса в кг | |
| ■ 1, 2, 5, 10 кН | 0,4 |
| ■ 20, 50 кН | 1,5 |
| ■ 100 кН | 3,0 |
| ■ 200 кН | 3,2 |
| ■ 500 кН | 7,0 |
| ■ 1000 кН | 8,3 |

Размеры в мм



| Номинальная нагрузка, кН | Размеры, мм | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|----|----|----|------|----|------|-----|-----|-----|------|
| | øA | øB | C | D | E | øF | M | øTK | R | Z | K |
| 1, 2, 5, 10 | 49,5 | 34 | 30 | 8 | 7 | 13 | M 5 | 42 | 60 | 1,3 | 10 |
| 20, 50 | 89,5 | 55 | 48 | 14 | 12,5 | 25 | M 10 | 70 | 100 | 2,5 | 17,5 |
| 100, 200 | 115 | 68 | 60 | 16 | 12,5 | 32 | M 12 | 90 | 180 | 1,8 | 23 |
| 500, 1000 | 150 | 97 | 80 | 20 | 15 | 44 | M 16 | 125 | 270 | 4,5 | 32 |

Назначение контактов

Электрические соединения

Напряжение возбуждения (+)¹⁾ Коричневый

Напряжение возбуждения (-)¹⁾ Зеленый

Сигнал (+)¹⁾ Желтый

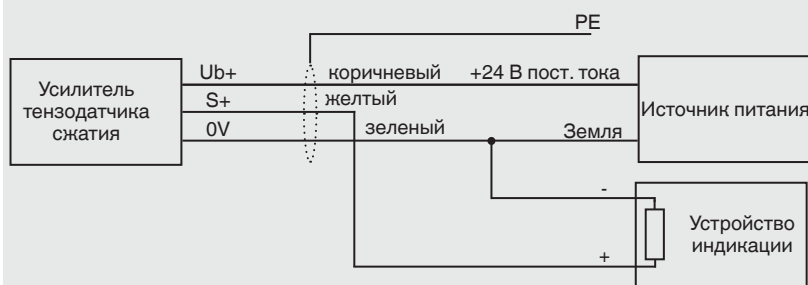
Сигнал (-) Белый

Управление Серый

Экран ⊕ Экран

1) Также для тензодатчиков со встроенными усилителями 0 (4) ... 20 мА, 0..10 В, 3-проводная схема

Назначение контактов встроенного или кабельного усилителя



© 2016 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.
Технические характеристики, указанные в данном документе, были актуальны на момент его публикации.
Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и материалы своей продукции.